

POWER AMPLIFIER

KAC-624

INSTRUCTION MANUAL

KENWOOD CORPORATION

Take the time to read through this instruction manual.
Familiarity with installation and operation procedures will help you obtain the best performance from your new power amplifier.

For your records

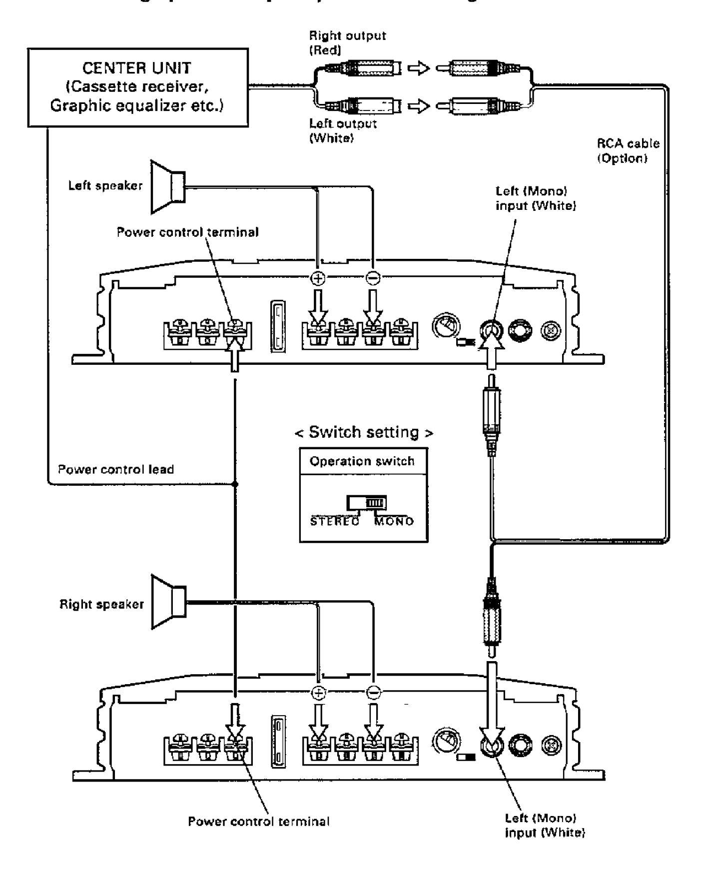
Record the serial number, found on the back of the unit in the spaces designated on the warranty card, and in the space provided below. Refer to the model and serial numbers whenever you call upon your KENWOOD dealer for information or service on the product.
Model KAC-624 Serial number ____________________

© PRINTED IN JAPAN B64-0284-10 (K)(MC)
95/12 11 10

KENWOOD

SYSTEM EXAMPLES

■ **Make a high power output system with using 2 KAC-624.**



INSTALLATION

■ **Installation**

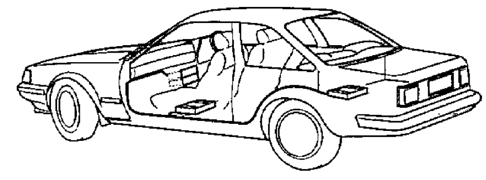
Self-tapping screw (ϕ 4 × 16mm)
(Accessory)

Installation board, etc.
(thickness : 16 mm or more)

⚠ CAUTION

Do not install the unit under the carpet. Otherwise heat build-up occurs and the unit may be damaged.

■ **Installation location**



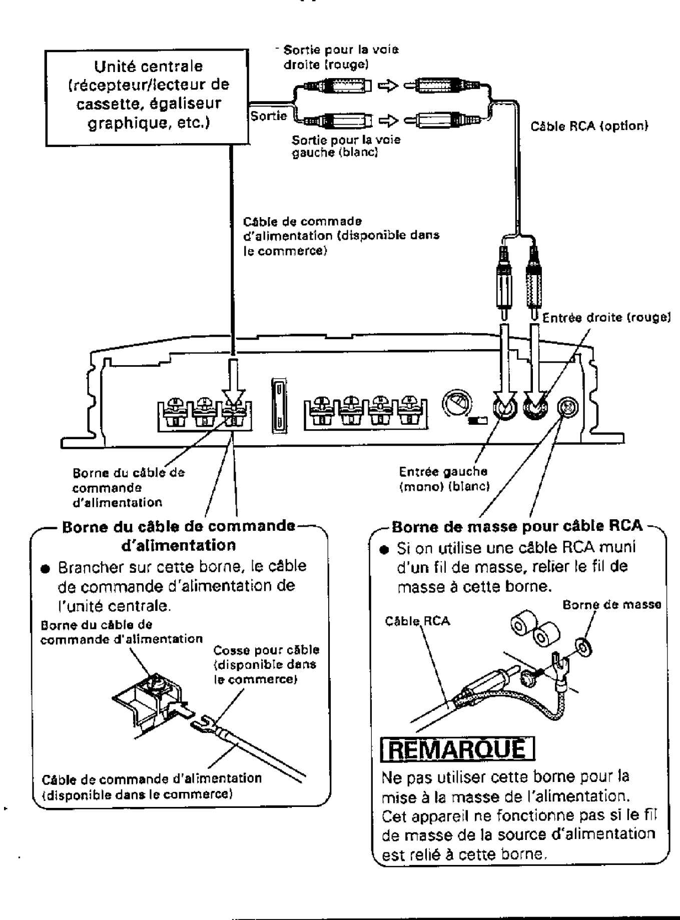
- Since the power amplifier has no parts which require operation, it can be installed at a position away from the driver's seat without any hindrances.
  As generally accepted positions for its installation, places such as inside the trunk, etc. can be considered.

⚠ CAUTION

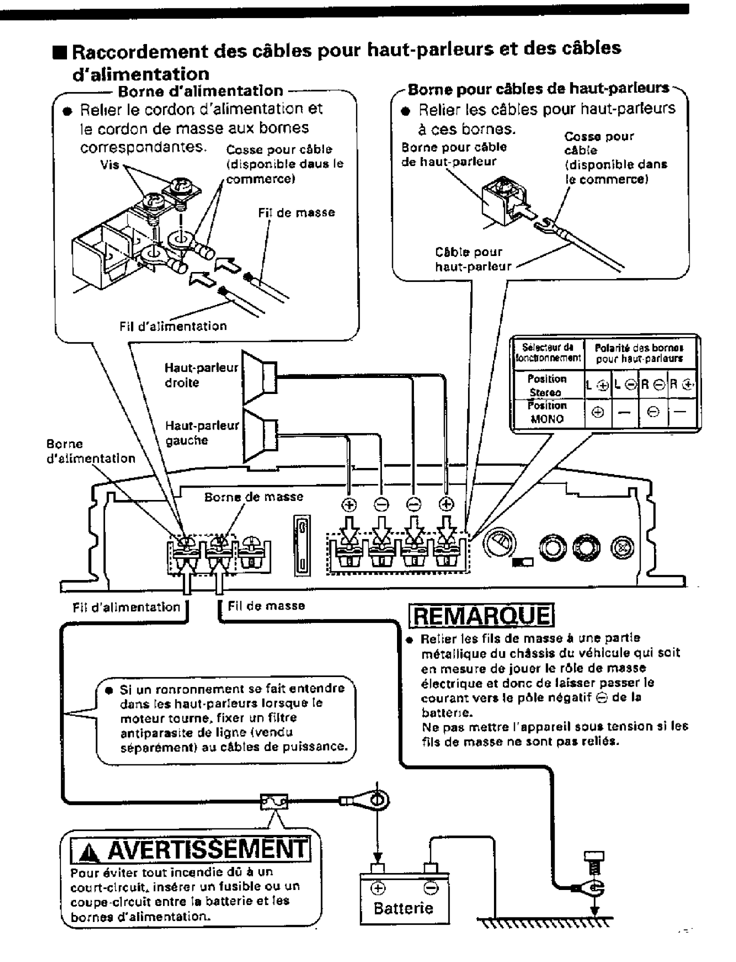
- Install this unit in a location which allows heat to easily dissipate.
  Once installed, do not place any object on top of the unit.
- After installing the unit, check to make sure that electrical equipment such as the brake lamps, turn signal lamps and windshield wipers operate normally.
- Install the unit securely in a location that does not interfere with driving.

RACCORDEMENTS

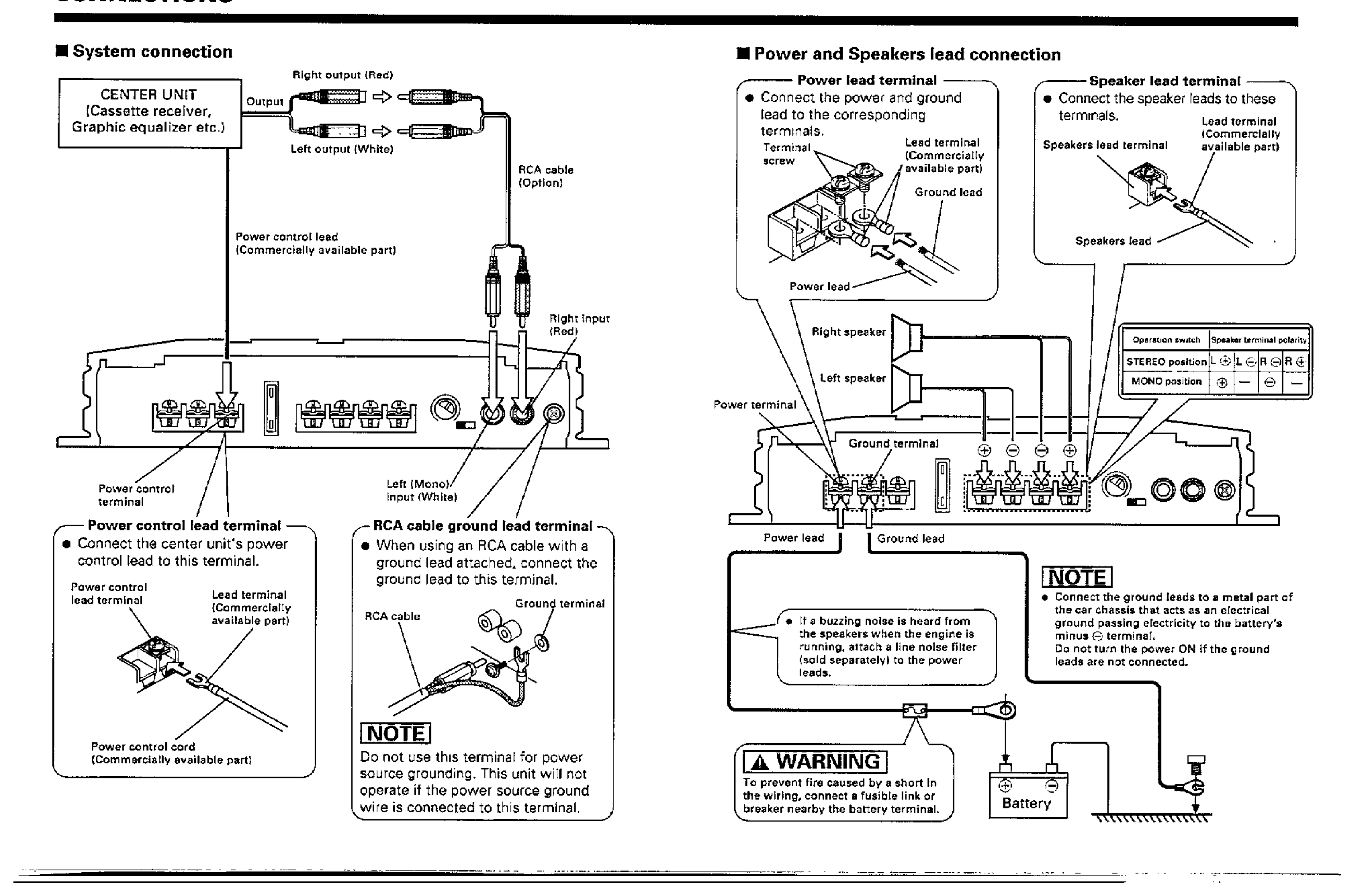
■ Raccordement des divers appareils



■ Raccordement des câbles pour haut-parleurs et des câbles d'alimentation



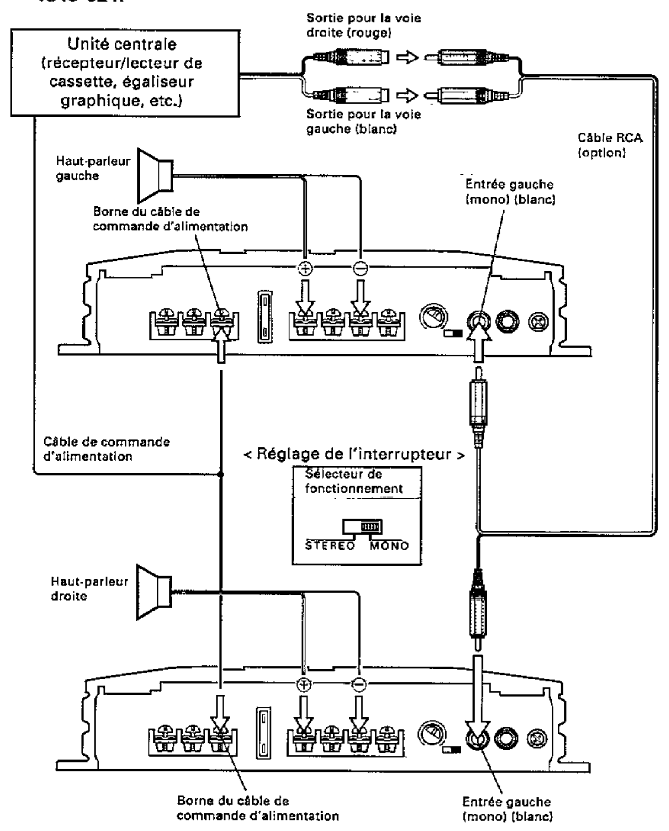
CONNECTIONS



Operation switch	Speaker terminal polarity			
STEREO position	L ⊕	L ⊖	R ⊖	R ⊕
MONO position	⊕	—	⊖	—

EXEMPLE DE CONFIGURATION

■ **Constituez une chaîne de grande puissance en utilisant deux KAC-624.**



MONTAGE DE L'APPAREIL

■ **Installation**

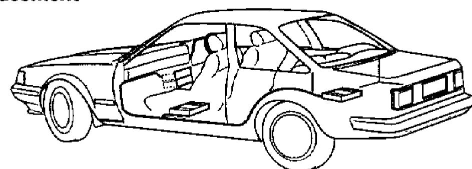
Vis taraudeuse (ϕ 4 × 16mm) (Accessoire)

Tableau d'installation, etc. (épaisseur : 15 mm ou plus)

⚠ ATTENTION

Ne pas recouvrir l'appareil d'une nappe, tapis, etc; la chaleur qui s'accumulerait risque d'endommager l'appareil.

■ **Emplacement**



- Comme l'amplificateur principal ne nécessite aucun réglage, il pourra être installé à l'écart du siège du conducteur.
  Les positions telles que l'intérieur du coffre à bagages sont généralement utilisées pour l'installation de l'amplificateur principal.

⚠ ATTENTION

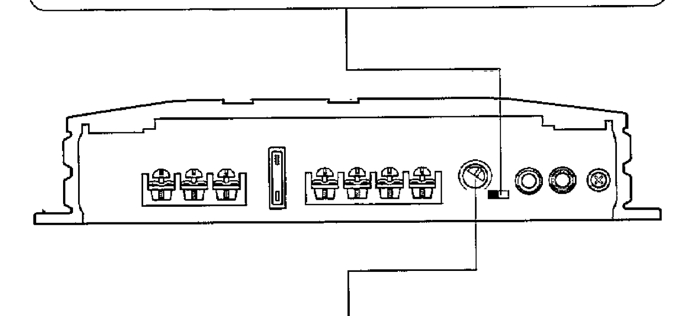
- Installer cet appareil à un emplacement tel que la chaleur puisse se dissiper aisément. Après l'installation, ne placer aucun objet sur l'appareil.
- Après installation de l'appareil, s'assurer que les différents équipments électriques tels que lampes de °frein, lampes de feux de direction et essuie-glace fonctionnent normalement.
- Fixer soigneusement l'appareil à un emplacement qui ne gêne en rien la conduite.

CONTROLS

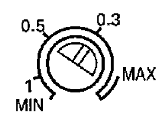
- **OPERATION switch**
This switch allows to select the amplification method of input signals.



- **STEREO position:**
The input left and right signals are amplified separately. Use this position when the unit is used as a stereo amplifier.
- **MONO position:**
The input left signal is amplified twice the normal boost level. Use this position when the unit is used as a high-power monaural amplifier.
(The input right signal is not output.)



- **Input sensitivity control**
Adjust this control according to the pre-out level of the center unit connected to this unit.



Center unit pre-out level	Amplifier input sensitivity
300 mV	MAX
800~1000 mV	0.3 V

NOTE
Refer to "SPECIFICATIONS" on the center unit's instruction manual about the pre-out level.

INSTALLATION PROCEDURE

1. Before starting installation, disconnect the ⊖ terminal of the battery.
This will prevent short circuits.
2. Connect the Input and Output leads.
3. Connect the Ground lead to the metal body of the car.
4. Connect the Power lead.
5. Install the unit in the car.
6. Connect the negative ⊖ terminal of the battery.

⚠ CAUTION

- A short circuit may cause a blown fuse. A short circuit is a serious problem that could also cause a fire. Check the wiring carefully and, if any wires are short-circuited, rewire immediately. If no short-circuits are found, replace the fuse with one having the same rating (see indication on unit).
- Check that no unconnected wires or connectors are in contact with the body of the car. Extraneous noise or current entering the system can cause malfunction or damage.

PRECAUTIONS D'EMPLOI

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'incendie et de blessure en cas d'accident

- Pour rallonger le cordon d'alimentation ou le fil de masse, éviter les courts-circuits en utilisant des cordons de 3 mm² (AWG12) ou plus gros.
- Veiller à ce qu'aucun objet métallique (outils, aiguilles, pièces de monnaie) ne tombe dans l'appareil.
- Lors d'un dégagement de fumée (répéré par la vue ou l'odorat), débrancher immédaitement l'appareil et contacter le concessionnaire KENWOOD. L'utilisation prolongée de l'appareil dans ces conditions risque de provoquer un incendie ou d'abîmer irrémédiablement l'appareil.
- Ne pas toucher l'appareil quand il est en service car la température de sa surface est suffisamment élevée pour provoquer des brûlures.

⚠ ATTENTION

Pour garder l'appareil en parfait état de marche

- Veiller à ce qu'il soit connecté à une source d'alimentation en courant continu de 12 V avec masse négative.
- Ne pas ouvrir le panneau avant, le panneau supérieur, ni le panneau du fond.
- Ne pas exposer l'appareil au rayonnement solaire direct ni à la chaleur intense.
- Le garder propre et sec.
- Veiller à ce qu'il soit fermement fixé et qu'il ne soit pas soumis à des vibrations violentes.

REMARQUE

- En cas de difficultés lors de l'installation de cet appareil dans la voiture, contacter le concessionnaire KENWOOD.

Nettoyage

1. Toujours mettre l'appareil hors tension avant de le nettoyer.
2. Essyuer le panneau avant et les autres surfaces extérieures avec un chiffon doux et sec ou un chiffon doux légèrement imbibé d'une solution savonneuse neutre.

⚠ ATTENTION

- NE PAS utiliser de tampon abrasif, de diluant pour peinture, de benzine, ou autre solvant volatile. Ces produits peuvent effacer les inscriptions sur l'appareil.

ACCESSOIRE

Nom de la pièce	Vue extérieure	Quantité
Vis taraudeuses (ϕ 4 × 16 mm)		4

TRI-MODE

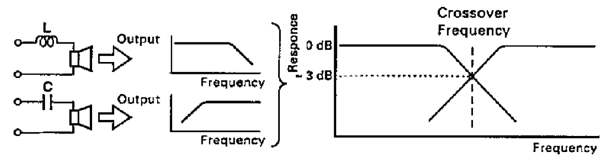
Only using coils and capacitors in the stereo 2-channel speaker system (refer below), a sub woofer can be added to the system.

- **Operation switch setting**



- **Characteristics of coil and capacitor**
  - Coil (L): Passes low frequencies and blocks high frequencies. (Low pass)
  - Capacitor (C): Passes high frequencies and blocks low frequencies. (High pass)

■ 6dB/octave for High and Low pass filter



■ Table of content for 6dB/octave

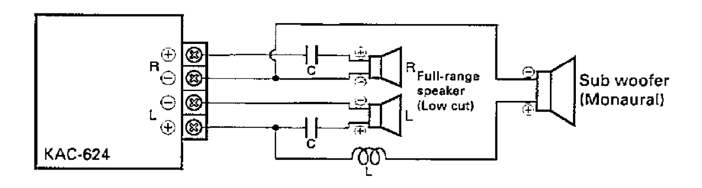
Cross over frequency	Speaker impedance			
	2 ohm		4 ohm	
	L (Coil)	C (Capacitor)	L (Coil)	C (Capacitor)
80 Hz	4.0 mH	1000 µF	8.0 mH	500 µF
100 Hz	3.2 mH	800 µF	6.4 mH	400 µF
150 Hz	2.1 mH	530 µF	4.2 mH	270 µF
200 Hz	1.6 mH	400 µF	3.2 mH	200 µF

- If the coils and capacitors are not available in the values listed, coils and capacitors with similar or close values can be used without affecting the performance in practical use.
- Coils and capacitors not listed in the above table can be determined using the following formulas.

$C=\frac{159000}{fc \times R}(\mu F)$ $L=\frac{159 \times R}{fc}(mH)$

fc=Cut of Frequency (Hz) R=Speaker Impedance (Ω)

■ SYSTEM EXAMPLES



NOTE

- Using the TRI-MODE PASSIVE CROSSOVER NETWORK "KPX-T120" (optional) makes the system's wiring easier.

⚠ CAUTION

- Be sure that the combined impedance of your speaker system as seen from the KAC-624 is at least 2 ohms. An impedance of less than 2 ohms will damage the amplifier.

GUIDE DE DEPANNAGE

Bien souvent, ce qui semble un mauvais fonctionnement de l'appareil est dû à une manipulation erronée de l'utilisateur. Avant de faire appel au réparateur, passer la tableau suivant en revue.

Symptôme	Cause	Remède
Absence de sons. (Pas de son d'un côté.)	Un câble de haut-parleur est déconnecté.	Vérifier les connexions des câbles de haut-parleurs.
Le niveau est trop bas (ou trop haut).	La touche de réglage de la sensibilité d'entrée n'est pas amenée sur la bonne position.	Régler correctement en consultant la rubrique "COMMANDES".
La qualité sonore est mauvaise. (Le son est distordu.)	1. Les haut-parleurs sont raccordés aux mêmes fils. 2. Un câble de haut-parleur est pincé par une vis dans le châssis de la voiture.	1. Raccorder chaque borne de haut-parleur sur sa sortie de haut-parleur respective. 2. Vérifier le câblage des haut-parleurs.

SPECIFICATIONS

Les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis.

Section audio

Puissance de sortie max
- Normal .... 80 W × 2
- En pont .... 180 W × 1

Puissance de sortie nominale (4 Ω)
- Normal (20 Hz~20 kHz, monis de 0,08% D.H.T) .... 40 W × 2
- En pont (1 kHz, 0,8%) .... 110 W× 1

Puissance de sortie nominale (2 Ω)
- Normal (1 kHz, 0,8% D.H.T) .... 55 W × 2

Réponse en fréquence (-3 dB) .... 4 Hz ~ 45 kHz
Rapport signal/bruit .... 100 dB
Sensibilité (Max) .... 0,15 V (puissance nominale)
(Min.) .... 3,0 V (puissance nominale)
Impédance d'entrée .... 10 kΩ
Facteur d'amortissement (100 Hz) .... Plus de 100

Générales

Tension de fonctionnement .... 14,4 V (11 ~ 16 V possibles)
Consommation (Max.) .... 15 A
Dimensions (l × h × p) .... 220 × 48 × 150 mm
(8-11 / 16 × 1-7 / 8 × 5-7 / 8 in.)
Poids .... 1,6 kg (3,5 lb)

SAFETY PRECAUTIONS

⚠ WARNING

To Prevent fires and avoid personal injury in case of accidents.

- When extending the Power supply, or Ground lead, avoid short circuits by using 3 mm² (AWG12) or larger automotive grade cable.
- Check to be sure that no metal objects (tools, needles, coins) are left inside the unit.
- If you smell or see smoke, disconnect the unit immediately and consult your KENWOOD dealer. Continued use can cause a fire or permanent damage to the unit.
- Do not touch the unit during use because the surface of the unit becomes hot and may cause burns if touched.

⚠ CAUTION

To keep the unit in proper working order.

- Be sure it's connected to a 12V DC power supply with a minus ground connection.
- Do not open front panel or top bottom cover.
- Do not exposed this unit to direct sunlight or high heat.
- Keep it clean and dry.
- Be sure it is fastened securely and not exposed to excess vibration.

NOTE

- If you have difficulty in installing this unit in your vehicle, please contact your KENWOOD dealer.

Cleaning

1. Always turn the power OFF before cleaning.
2. Wipe the front panel and other exterior surfaces with a soft dry cloth or a soft cloth lightly moistened with a neutral detergent.

⚠ CAUTION

- DO NOT use abrasive pads or paint thinner, benzene, or other volatile solvents. These may remove the indicator characters.

FCC WARNING

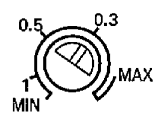
This equipment generates and uses radio frequency energy.
Changes or modifications other than those expressly approved in the instruction manual may cause interference with radio and television reception
Unauthorized changes may lead to the user's loss of the authority to operate this equipment.

ACCESSORY

Part name	External View	Number of Items
Self-tapping screws (φ 4 × 16 mm)		4

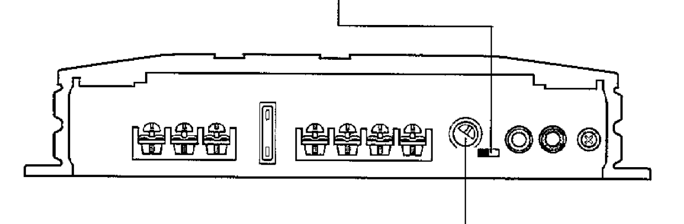
COMMANDES

- **Commutateur OPERATION**
Ce commutateur est destiné à la sélection du mod d'amplification des signaux d'entrée.



- **Position STEREO:**
Les signaux d'entrée droit et gauche sont amplifiés séparément.
C'est la position à utiliser lorsque l'appareil sert d'amplificateur stéréo.

- **Position MONO :**
Le signal d'entrée gauche est amplifié au double du niveau d'amplification ordinaire. C'est la position à utiliser lorsque l'appareil sert d'amplificateur monaural de grande puissance. (Le signal d'entrée droit n'est pas reproduit.)



- **Réglage de la sensibilité d'entrée**
Agir sur cette commande en fonction du niveau de sortie préamplificateur de l'appareil central relié à appareil-ci.

0.5 0.3
1 MAX
MIN

Niveau de sortie de préamplificateur de l'appareil central	Sensibilité d'entrée de l'amplificateur
300 mV	MAX
800~1000 mV	0,3 V

REMARQUE

Voir les "SPECIFICATIONS" au manuel d'emploi d'unité centrale traitant du niveau pré-sortie.

PROCEDURE D'INSTALLATION

1. Avant de commencer l'installation, déconnecter la borne négative ⊖ de la batterie pour éviter les courts-circuits.
2. Connecter les fils d'entrée et de sortie.
3. Connecter le fil de masse à la carrosserie de la voiture.
4. Connecter le fil d'alimentation.
5. Installer l'appareil dans la voiture.
6. Connecter la borne négative ⊖ de la batterie.

⚠ ATTENTION

- Un court-circuit risque de faire sauter le fusible. Ce problème est grave car il peut éventuellement provoquer un incendie. Vérifier soigneusement le câblage et si des câbles sont court-circuités, recommencer immédiatement le câblage. Si aucun court-circuit n'est détecté, remplacer le fusible sauté par un fusible de même ampérage (voir les indications sur le boîtier à fusible).
- Vérifier que les câbles et les connecteurs libres ne touchent pas la carrosserie de la voiture. Des parasites ou du courant entrant dans l'appareil risquent de provoquer un mauvais fonctionnement, voire des dommages sérieux.

TROUBLESHOOTING GUIDE

Often, what appears to be a malfunction is due to user error. Before calling for service, please consult the following table.

Symptom	Cause	Remedy
No sound. (No sound from one side.)	A speaker cord has become unconnected.	Check the speaker cord connections.
The level is too low (or high).	The input sensitivity adjusting knob is not set to the correct position.	Adjust correctly referring to "CONTROLS".
The sound quality is bad. (The sound is distorted.)	1. The speakers are connected to the same wires. 2. A speaker cord is pinched by a screw in the car body.	1. Connect each speaker terminal to its respective speaker output. 2. Check the speaker wiring.

SPECIFICATIONS

Specifications subject to change without notice.

Audio Section

Max Power Output
- Normal .... 80 W × 2
- Bridged .... 180 W × 1

Rated Power Output (4 Ω)
- Normal (20 Hz~20 kHz, less than 0.08% THD) .... 40 W × 2
- Bridged (1 kHz, 0.8%) .... 110 W× 1

Rated Power Output (2 Ω)
- Normal (1 kHz, 0.8% THD) .... 55 W × 2

Frequency Response (– 3 dB) .... 4 Hz ~ 45 kHz
Signal to Noise Ratio .... 100 dB
Sensitivity (MAX.) .... 0.15 V (rated output)
(MIN.) .... 3.0 V (rated output)
Input Impedance .... 10 kΩ
Damping Factor (100 Hz) .... More than 100

General

Operating Voltage .... 14.4 V (11 ~ 16 V allowable)
Current Consumption (MAX.) .... 15 A
Dimensions (W × H × D) .... 220 × 48 × 150 mm
(8-11/16 × 1-7/8 × 5-7/8 in.)
Weight .... 1.6 kg (3.5 lb)

CONFIGURATION TRI-MODE

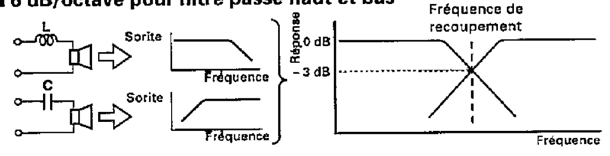
Il est possible d'ajouter un sub-woofer à la chaîne en utilisant seulement des enroulements et des condensateurs dans le système de haut-parleur 2-canaux (voir ci-dessus).

- **Réglage du sélecteur de fonctionnement**



- **Caractéristiques d'enroulement et de condensateur**
  - Self (L): Elle laisse passer les fréquences graves mais bloque les fréquences aiguës (filtre passe-bas).
  - Condensateur (C): Il laisse passer les fréquences aiguës mais bloque les fréquences graves (filtre passe-haut).

■ 6 dB/octave pour filtre passe haut et bas



■ Table des matières 6 dB/octave

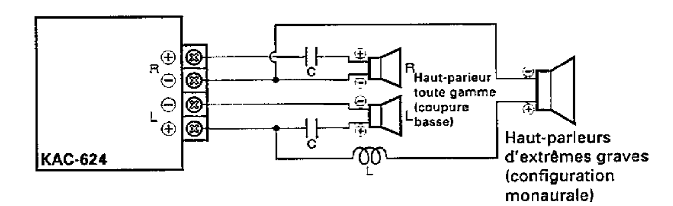
Fréquence de recoupement	Impédance du haut-parleur			
	2 ohm		4 ohm	
	L (Self)	C (Condensateur)	L (Self)	C (Condensateur)
80 Hz	4,0 mH	1000 µF	8,0 mH	500 µF
100 Hz	3,2 mH	800 µF	6,4 mH	400 µF
150 Hz	2,1 mH	530 µF	4,2 mH	270 µF
200 Hz	1,6 mH	400 µF	3,2 mH	200 µF

- Si les bobines et les condensateurs ne sont pas disponibles dans les valeurs énumérées, des bobines et condensateurs avec des valeurs similaires ou proches peuvent être utilisée sans affecter les performances pratiques.
- Pour déterminer la valeur d'une self ou d'un condensateur ne figurant pas dans le tableau ci-dessus, utiliser les formules suivantes.

$$C = \frac{159000}{fc \times R} (\mu F) \qquad L = \frac{159 \times R}{fc} (mH)$$

fc=fréquence de coupure (Hz)   R=Impédance du haut-parleur (Ω)

■ EXEMPLE DE CONFIGURATION



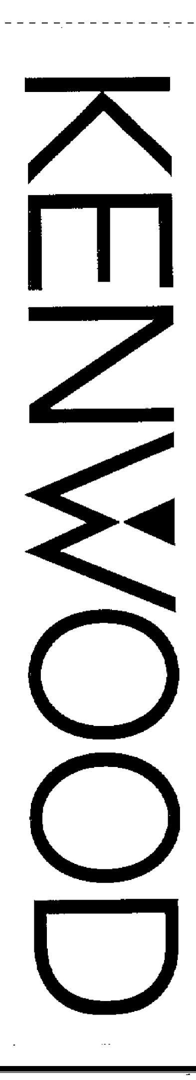
REMARQUE

- Le recours au circuit séparateur passif trimodal "KPX-T120" (optionnel) facilite le câblage de la chaîne.

⚠ ATTENTION

- Veiller à ce que l'impédance de l'ensemble des haut-parleurs vu du KAC624 soit au moins égale à 2 Ohms. Si l'impédance est inférieure à 2 Ohms, l'amplificateur peut être endommagé.

KENWOOD



AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

KAC-624

MODE D'EMPLOI

KENWOOD CORPORATION

© IMPRIME AU JAPON B64-0284-10 (K)(MC)
95/12 11 10